

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年1 月13 日 (13.01.2005)

PCT

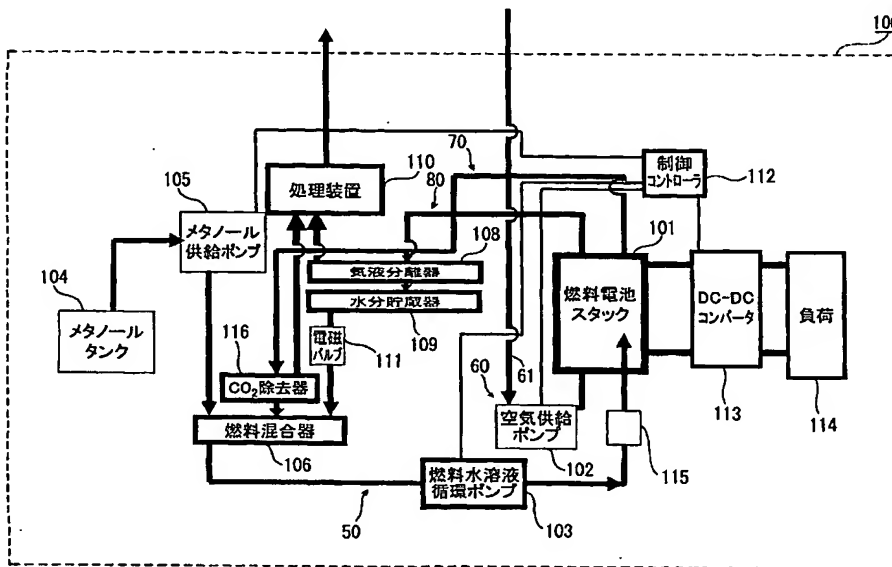
(10) 国際公開番号  
WO 2005/004270 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01M 8/04 (30) 優先権データ:  
特願2003-271581 2003 年7 月7 日 (07.07.2003) JP
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009609 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
- (22) 国際出願日: 2004 年6 月30 日 (30.06.2004) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 須藤 業 (SUDO, Go) [JP/JP]. 香取 健二 (KATORI, Kenji) [JP/JP]. 田原 雅彦 (TAHARA, Masahiko) [JP/JP].
- (26) 国際公開の言語: 日本語

[続葉有]

(54) Title: FUEL CELL DEVICE AND FUEL-FEEDING METHOD FOR FUEL CELL

(54) 発明の名称: 燃料電池装置及び燃料電池の燃料供給方法



- 104...METHANOL TANK  
105...METHANOL-FEEDING PUMP  
110...PROCESSING DEVICE  
108...GAS-LIQUID SEPARATOR  
109...WATER STORAGE  
111...SOLENOID VALVE  
116...CO<sub>2</sub> REMOVER  
106...FUEL MIXER  
103...FUEL-WATER SOLUTION CIRCULATION PUMP  
102...AIR-FEEDING PUMP  
101...FUEL CELL STACK  
112...CONTROLLER  
113...DC-DC CONVERTER  
114...LOAD

(57) Abstract: Appropriate power generation can be performed according to output required for a fuel cell. A fuel mixer (106) can regulate methanol concentration of a mixed solution and regulates, according to a load (114), the concentration of the mixed solution so that it has appropriate methanol concentration. Information relating to methanol concentration detected by a concentration sensor (115) is given to a controller (112) and referred to when the fuel mixer (106) regulate methanol concentration of the mixed solution. Further, a concentration sensor (115) is provided immediately before a fuel cell, enabling power to be generated by detecting substantial methanol concentration of the mixed solution fed to the fuel cell.

[続葉有]



(74) 代理人: 中村 友之 (NAKAMURA, Tomoyuki); 〒1050001 東京都港区虎ノ門1丁目2番3号虎ノ門第一ビル9階 三好内外国特許事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 燃料電池に要求される出力に応じて最適な発電を行うことができる。燃料混合器106は混合溶液のメタノール濃度を調整することでき、負荷114に応じて最適なメタノール濃度となるように混合溶液の濃度を調整する。また、濃度センサ115で検出されたメタノール濃度に関する情報は、制御コントローラ112に通知され、燃料混合器106が混合溶液のメタノール濃度を調整する際に参照される。さらに燃料電池の直前に濃度センサ115を設けることにより、燃料電池に供給される混合溶液の実質的なメタノール濃度を検出して発電を行うことができる。